

A WIRTGEN GROUP COMPANY



**BENNINGHOVEN**

**ALIMENTARE CU BITUM**



23

**ZERO EMISSIONS LOCAL.**

REZERVOARE DE BITUM BENNINGHOVEN

---





O componentă principală în domeniul asfaltului

## 01 Rol decisiv în producerea asfaltului

Costurile operaționale în creștere necesită soluții inovatoare la probleme: Experiența îndelungată, cercetarea și dezvoltarea în domeniul depozitării și alimentării cu bitum au făcut posibilă proiectarea rezervoarelor de stocare și a echipamentelor aferente. Siguranța maximă în exploatare, costurile operaționale reduse și consumul minim de energie constituie obiectivele atinse ale acestei dezvoltări.

Ca una dintre principalele componente din domeniul asfaltului, bitumul este o componentă de neînlocuit. Astfel, calitatea și disponibilitatea joacă un rol decisiv.

Pentru depozitarea bitumului fierbinte sunt folosite rezervoarele de bitum cu capacități diferite, încălzite electric și izolate. Acestea sunt disponibile ca rezervoare monocameră sau multicameră. Pentru depozitarea bitumului modificat cu polimeri, rezervoarele pot fi executate cu un dispozitiv agitator suplimentar sau cu o duză de amestecare.



Orientare spre viitor și organizare eficientă

## 02 Avantajele echipării ulterioare a rezervoarelor de bitum

- > Mărirea capacităților de depozitare
- > Capacități de stocare mărite în vederea remedierii deficitelor de aprovizionare
- > Amortizarea fluctuațiilor de prețuri la materiile prime
- > Asigurarea producției și fiabilității livrării la clienți
- > Varietate mărită de rețete datorită varietății crescânde a tipurilor de bitum pentru stocare
- > Necesitatea menținerii la dispoziție a unui număr mare de tipuri de bitum diferite - aceasta implică o capacitate de depozitare mai mare în cantități diferite (60/80/100 m<sup>3</sup> rezervor sau rezervor cu 2 camere)
- > Tipuri speciale de bitum care nu pot fi descompuse sau care trebuie menținute în stare omogenă necesită rezervoare cu dispozitiv agitator suplimentar sau cu duză de amestecare

## 03 Tehnica bitumului BENNINGHOVEN - pentru un concept holistic de instalație

Poziția de lider a companiei BENNINGHOVEN în tehnologia instalațiilor de amestecare a asfaltului include și expertiza completă în materie de alimentare și depozitare a bitumului. Dispunem de o experiență îndelungată și de cunoștințe speciale ample în domeniul bitumului.

- > Dezvoltarea, construcția și producerea rezervoarelor are loc la nivel intern în cadrul companiei BENNINGHOVEN
- > Furnizor complet de rezervoare + echipament de dozare
- > Calitatea de fabricație ridicată și tipul constructiv optimizat permit absența punților termice
- > Izolație totală - benzile metalice mențin izolația fără a afecta materialul și fără fixare
- > Flexibilitate ridicată: 60/80/100 m<sup>3</sup> rezervoare de bitum (dimensiune utilă)
- > Dimensiune varietate de variante: rezervoare cu 1 sau 2 camere (dimensiuni diferite 40/40, 60/40 sau 50/50)
- > Eficiență energetică: izolație de 200 mm sau 300 mm (vată minerală, 80 kg/m<sup>3</sup>)
- > Depozitarea amestecurilor (PmB): cu dispozitiv agitator sau duză de amestecare
- > Zero Emissions Local: încălzit electric
- > Clase de încărcare I/ II/ III (vânt, cutremur, categorie de teren)
- > Conductă premontată și preechipată pentru o extindere ulterioară, facilă a rezervorului
- > Interfața este preinstalată din punct de vedere mecanic, precum și al comenzii/electric (sistem de conducte de bitum, sistem electronic, încălzire, pregătirea dulapului de comandă etc.)

## Zero Emissions Local

### 04 Reechipare de la rezervoare de bitum încălzite cu ulei diatermic la cele încălzite electric

- > Reducerea amprentei de CO<sub>2</sub> = Zero Emissions Local (încălzire electrică locală fără emisii)
- > Dispariția condițiilor de mediu la reechipare [uleiul diatermic se încadrează în clasa de pericol pentru apă și, de aceea, face obiectul verificării (TUV)].
- > Uleiul diatermic se învechește și trebuie înlocuit cu timpul
- > Sistemul de conducte de ulei diatermic poate genera scurgeri din cauza neetanșeității
- > Costuri operaționale și de întreținere reduse
- > Necesitar redus de energie
- > Nu este nevoie de alt echipament la achiziționare

1. Rezervoare de bitum încălzite cu ulei diatermic
2. Rezervoare de bitum încălzite electric



**BENNINGHOVEN**  
SUSTAINABILITY





## Armonizare optimă

### 05 Siguranța excepțională în funcționare garantează cea mai bună calitate a produselor

- > Monitorizarea temperaturii, protecția produsului și a perifericelor
- > Monitorizarea nivelului (sondă de măsurare a presiunii)
- > Siguranță de preaplin (monitorizarea procesului de umplere cu funcție de oprire a pompei)
- > Disc de rupere ca indicator mecanic pentru afișarea vizuală în cazul depășirii presiunilor-limită (suprapresiune/subpresiune)
- > Comutator de oprire de urgență - Procesele din rezervorul de bitum și încălzirea sunt oprite
- > Urechi pentru transport
- > **Deconectare temperatură**
  - Sistemele de încălzire sunt oprite sau limitate în cazul neaterării cantității de umplere
  - Temperatura max. este limitată pentru protejarea materialului
  - Fără deteriorarea bitumului sau volatilizarea emisiilor

### 06 Deservire confortabilă

- > La nivel central, din cabina de comandă (sistem de comandă) și, în mod descentralizat, la rezervor
- > Comanda completă a instalației rezervorului de bitum (umplere, circulare, repompare, amestecare, golire prin pompare)
- > Reglarea temperaturii încălzitoarelor auxiliare și a rezervoarelor de bitum
- > Afișarea temperaturii și a conținutului
- > Temporizator integrat, programabil la alegere, pentru toate încălzitoarele
- > Monitorizarea livrării bitumului și înregistrarea temperaturii

### 07 Siguranță ridicată la livrarea bitumului

#### Umplerea sigură a rezervoarelor

- > Punct central de descărcare a cisternelor pentru umplerea rezervoarelor de bitum cu bitum proaspăt
- > Componente unitate de umplere:
  - + cuplaj autocisternă (TIP VK 80 TW501)
  - + monitorizarea temperaturii
  - + clapetă cu arc de rapel care oferă o siguranță dublă împotriva pericolului de curgere înapoi a mediului
  - + încălzit electric
  - + montaj opțional într-un dulap de preluare încălzit

#### Prelevare probă

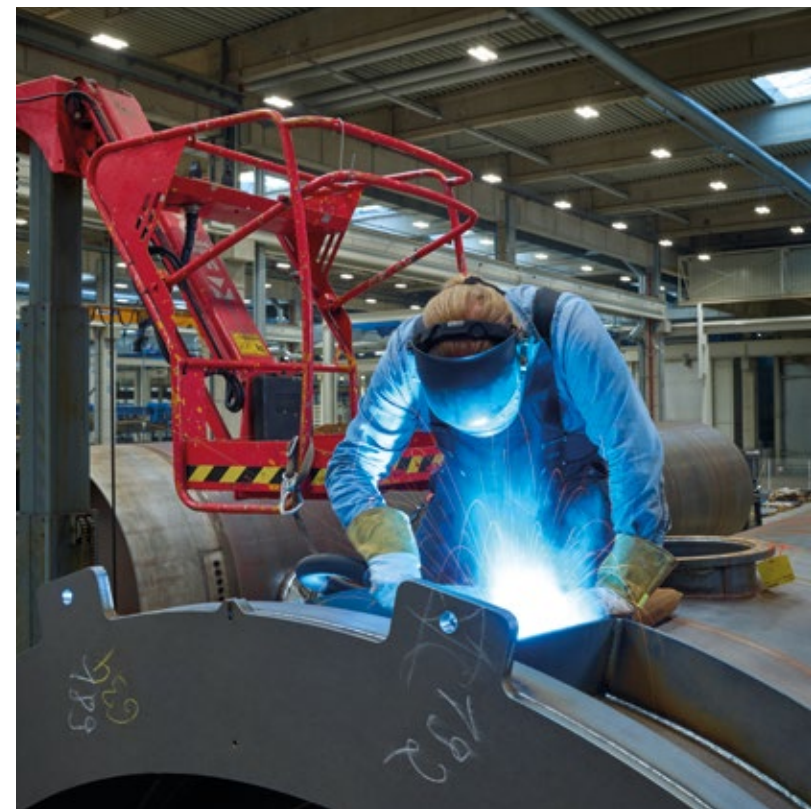
- > Posibilitatea prelevării probei de bitum proaspăt la livrare
- > Accesoriile de preluare a probelor sunt executate în conformitate cu standardul DIN EN 536 punctul 5.11, astfel încât, inclusiv în cazul deservirii necorespunzătoare, să nu fie posibil pericolul unei funcționări în gol a rezervorului prin sistemul de conducte de bază

#### Echilibrarea presiunii gazelor

- > Recircularea sau echilibrarea presiunii în cazul vaporilor de bitum deplasați la procesul de umplere a rezervoarelor de bitum prin conducta de echilibrare a presiunii în cisternă
- > Alternativ: filtrarea prealabilă printr-un turn de apă suplimentar (construcție din oțel inoxidabil V4A) și transferul în cisternă

### 08 Flexibilitate sporită

- > **Completarea conductei de dozare principale cu o a doua conductă de alimentare (secundară)**
- > **Conductă de dozare secundară**, de exemplu, pentru bitum special (bitum transparent), inclusiv pompă de dozare separată cu sau fără preluare din cisternă
- > Tăiere posibilă în cântarul de bitum
- > Echipare suplimentară posibilă a unității de dozare cu un convertizor de frecvență. În acest mod poate fi îmbunătățită precizia de transport prin funcționarea fină a pompei. În acest mod, precizia de dozare este asigurată permanent, chiar și în cazul unei necesități foarte fluctuante de bitum. Acest lucru este recomandabil în cazul instalațiilor cu rate de reciclare și rețete diferite.



Pentru cele mai bune condiții



## 09 Dispozitiv agitator

- > Păstrarea omogenității pe durata depozitării amestecurilor, dispersiilor și emulsiilor care au tendința de a se descompune
- > Pentru medii care formează spumă, de exemplu, emulsii
- > Depozitarea bitumului PmB, a bitumului-cauciuc și a emulsiilor
- > Dispozitiv agitator interior pentru un tratament și mai delicat și o durabilitate îmbunătățită a bitumului
- > Delicat cu materialul și eficient energetic
- > Recomandat pentru depozitarea îndelungată a amestecurilor (de exemplu, bitum PmB)

## 10 Duza de amestecare

- > Menținerea omogenității amestecurilor
- > Special pentru utilizările de bitum PmB
- > Montarea laterală a duzei de amestecare la înălțimea ștuțului de umplere de la rezervor
- > Posibilitate de echipare ulterioară rapidă și mai facilă
- > Recomandat în cazul utilizării sporadice a bitumului PmB și al utilizării neregulate a funcției de amestecare
- > Fără uzură

Întreținere foarte facilă

## 11 Scară

- > În scopuri de service și de întreținere, rezervorul de bitum poate fi accesat cu ajutorul unei scări cu protecție pentru spate - execuție conform standardului DIN EN ISO 14122
- > Rezervoare de bitum cu 2 camere - platformă de întreținere fixă pentru controale vizuale, lucrări de întreținere, respectiv acces corespunzător la perifericele de comandă și monitorizare din partea de jos ca camerei superioare a rezervorului. Platforma de întreținere poate fi accesată cu ajutorul unei scări cu protecție pentru spate.

## 12 Platforme de circulație și balustrade

- > În scopuri de service și de întreținere pot fi accesate și alte rezervoare de bitum de aceeași dimensiune cu ajutorul platformei de circulație
- > Aceste rezervoare de bitum sunt realizate cu o platformă circulară suplimentară; cu ajutorul acesteia are loc urcarea pe un rezervor definit care trebuie să fie realizat cu o scară

## 13 Guri de vizitare

- > Gură de vizitare DN 600 în scopuri de service și de întreținere
- > Rezervoarele cu dispozitiv agitator sunt realizate cu o gură de vizitare suplimentară la acoperișul rezervorului de bitum



**BENNINGHOVEN**  
**Branch of Wirtgen Mineral**  
**Technologies GmbH**

Benninghovenstraße 1  
54516 Wittlich  
Germania

Tel.: +49 6571 6978 0  
e-mail: [info@benninghoven.com](mailto:info@benninghoven.com)

 [www.benninghoven.com](http://www.benninghoven.com)